

PAPP ZOLTÁN – KOVÁCS GÁBOR

Magyarok szerepe a szívsebészet kialakulásában

A szerző röviden áttekinti a szívsebészet történetét az Egyesült Államokban és Európában, majd a magyarok – nem jelentéktelen – szerepével foglalkozik. Az első szívműtétet Magyarországon dr. Eisert Árpád végezte Nyíregyházán: ez szívburok-eltávolítás volt páncélszív miatt. Később más szívműtétekre is vállalkozott, részben a nagy hírű magyar szívsebész, Kudász József professzorral együttműködésben. A műtétekhez szükséges extracorporalis perfúziót ún. roller pumpával lehet biztosítani. Ennek alapötlete a nagynevű magyar farmakológus, Issekutz Béla professzortól származik, még ha az ilyen pumpákat más néven ismeri is a világ.

Ma Clevelandben állítanak elő oxigénátorral is rendelkező, ún. szív-tüdő készülékeket PEMCO márkanéven. A gyár tulajdonosa a szegény magyar bevándorlók gyermekeként már Amerikában született Köteles Béla, akinek igen erős a kötődése az ó-hazához. Eddig már 8 PEMCO készüléket ajándékozott az ó-haza különböző kórházainak, köztük egyet Erdélybe. A magyar szívsebészet sokat köszönhet ennek a nagylelkű, magyar érzelmű ajándékozonak.

Egy angol történésznek tulajdonítják azt a mondást: *„Aki nem ismeri a történelmet, az arra van ítélve, hogy a múltat újra átélje.”* Ez nem csak a nagy történelemmel van így, hanem akár a kisebb szakmák, így például a szívsebészet történelmével is. Talán némi tanulság származhat abból, ha erre visszaemlékezünk.

SÜTŐ ANDRÁS írta *„A nagyenyedi fügevirág”* című esszéjében: *„Az ér, ha nem is tudja honnan ered, elvergődik az óceánig. A vizek tudatlanságával megverten vakok gyülekezeténél egyebek nem lehetünk uram. De bogozzuk szálainkat egyik esztendőről a másikra.”* Úgy gondolom, egyre több szakágnak a képviselői érzik kötelességüknek múltjuk szálainak bogozását, elődeik munkásságának feltárását.

A szívről alkotott elképzelések és hiedelmek kezdetei a messzi múlt homályába vesznek. A máig is ismert legrégebbi leletre HENRY BREUIL abbé a spanyolországi Lin-Hall barlang falán talált rá 1910-ben. A paleolit korból származó rajz egy mamutot ábrázol, amelyen a bal lapocka felett egy szív alakú sárga folt látható.

A szívsebészet fejlődését talán a 19. század egyik legnagyobb sebészének, BILLROTH TIVADARNAK mondása is gátolta: *„Az a sebész elveszti megbecsülését kortársai előtt, aki a szívhez fog nyúlni.”* Ez hosszú évek, évtizedek hatott és a szívsebészet nem fejlődött valójában. Az első szívvarratot azonban mégis kortársa a német származású LUDWIG REHN operálta, aki egy szívérültet látott el sikeresen. 1902-ben a Lancet hasábjain a kardiológus BRUNTON tollából megjelent egy cikk, mely véleménye szerint a *mitralis stenosis* sebészileg kellene operálni.

Az első szív-tüdő készüléket JOHN GIBBON alakította ki (általa is elismerve: magyar segítséggel, melyről később szó lesz). 1952-ben végzet sikertelen kísérlet után (amikor diagnosztikus hiba folytán egy pitvari defectusnak vélt Botall került műtetre), 1953 májusában ő hajtotta végre *extracorporalis perfúzió* segítségével az első sikeres nyitott szívűműtétet: egy 18 éves nőbetegben 26 perces perfúzió alatt zárta a *pitvari septum defectus*át. Néhány nap múlva a Time magazin május 18.-i számában szenzációs riportban számolt be a nagy eseményről, ami egy új szakma hajnalát jelezte. A továbbiakban azonban Gibbonnak

nem volt szerencséje és kitartása, mert az ezt követő újabb két próbálkozása sikertelen volt, és abbahagyta a szívsebészetet. A szakma talán igazi elindítója a Minneapolisban dolgozó WALTON LILLEHEI volt. Ő is, mint sokan mások, abban az időben a szívműtétek kiterjesztésének lehetőségét kereste. Előbb 1954. márciusában sikerrel korrigált egy egyéves csecsemő *nagy kamrai septum defectus*-át keresztezett keringésben, ahol a szív megnyitásának ideje alatt a gyermek apjának szíve tartotta fenn mindkettőjük keringését. Bár több ilyen műtet végzett sikerrel, nyilvánvaló volt számára is, hogy az élő donorral történő műtét nem lehet végső technikai megoldás, hiszen ez sohasem lesz alkalmas nagyszámú rutin műtét elvégzésére. Keresték tehát azt a technikai eszközt, amelynek segítségével a szív működését meg lehetett állítani, akár órákra is, és egy olyan készüléket kerestek, melynek segítségével a keringést fenn tudták tartani. A Gibbon által kifejlesztett készüléket mintegy 150 km-el odébb a Mayo Klinikán dolgozó nagyszerű sebész, JOHN KIRKLIN fejlesztette tovább, és ezt a készüléket Mayo-Gibbon-nak nevezte el. Ennek a gépnek a segítségével 1955. márciusában egy 8 betegből álló sorozatot operált. A 8 műtéből 4 volt sikeres. Ebben az időben ez a kezdeti 50 %-os mortalitás elfogadhatónak tűnt. 1955-ben tehát a világon mindössze két helyen: az egymástól kb. 150 km-re lévő Minneapolisban és a rochesteri Mayo Klinikán volt lehetőség nyitott szíven műtet végezni. Az utóbb említett Mayo-Gibbon készülék rendkívül bonyolult volt, technikailag nehéz volt kezelni. Egy másik sebész az Egyesült Államokban, Lillehei is egy új berendezésen dolgozott, mely lényegesen egyszerűbb és lényegesen könnyebb kezelést biztosított számára. Aki ismeri az amerikai tempót, az nem csodálkozik azon, hogy a nyitott szívű műtétek száma az egész országban (Egyesült Államok) rohamosan emelkedett: Lillehei a kezdet után 7 hónappal 1955. december 9-én végezte a 100. nyitott műtétjét, s 1957. végén már a 413.-nál tartott.

Nézzük most meg, hogy Magyarországon mi volt a helyzet a szívsebészet kialakulásakor. Úgy gondolom, nem panaszkodhatunk, szegényre semmi okunk. A 40-es évek végén Magyarországon is megjelentek a szívsebészet csírái. Először vidéken, mégpedig Nyíregyházán EISERT ÁRPÁD volt az úttörő, aki 1948-ban elsőként végezte el sikeresen a szívburok eltávolítását pánccsív miatt, majd 1950-ben ő operálta az első haza *coartatio aortae*-t és 1 év múlva szintén Nyíregyházán már *mitralis commissurotomia*-t végezve elsőként operált hazánkban a szív üregein belül. A magyar szívsebészet nagy vezéregyénisége KUDÁSZ JÓZSEF volt, aki 1949-ben elvégezte az első hazai *Blalock-Taussig* műtétet fallot tetralógia miatt. Kudász 1950 és 1955 között Pécsen egyetemi tanárként EISERT ÁRPÁDdal együttműködve fejlesztette tovább a szívsebészeti tevékenységet. Úgy gondolom, hogy a kezdeti időszakban semmi szégyellnivalónk nincs, hisz a világ szívsebészet fejlődésével lépést tudtunk tartani.

Tehát ahhoz, hogy a szíven a sebész dolgozni tudjon, úgynevezett *extracorporális perfúzióra* volt szükség. Ebben az extracorporális perfúciónak vannak magyar vonatkozásai is. A szívűtő készülékben általánosan használt görgős pumpát (roller pumpa) más néven *DeBakey pumpának* is nevezik, mivel ő ajánlotta erre a célra. 1934-ben jelent meg DeBakey-nek egy közleménye, a New Orleans Journal of Medicine and Surgeryben, melyben a görgős pumpát transzfúzió lebonyolítására ajánlja. A cikkben hivatkozik egy, a Biochemische Zeitschriftben 1927-ben megjelent közleményre, mint forrásra, melyben először ismertették a görgős pumpa alkalmazását szervperfúziós kísérletben. A cikk szerzője nem volt más, mint a Szegedi Gyógyszertani Intézet professzora, ISSEKUTZ BÉLA. Issekutz Béla 1886. január 31-én Kőhalmon született és 1979. július 31-én Budapesten halt meg. Kossuth díjas pharmacologus, gyógyszervegyész, tudománytörténész, az orvostudományok doktora. A korszerű magyarországi kísérletes pharmacologia úttörő egyénisége, a gyógyszervegyészeti kutatások iskolateremtő alakja. 1939-től a Magyar Tudományos Akadémia levelező, 1945-től rendes tagja volt. Fő kutatási területei: alkaloidok, hormonok, izgatószer, görcsoldó szerek

pharmacologiai elemzése, az inzulin hatásmechanizmusa; a rák chemoterápiája, kémiai szemléleten alapuló modern pharmacogenesis. Az 1964-ben megjelent egyetemi tankönyve, melynek címe: „*Bevezetés a kísérletes gyógyszerhatástanba és vizsgáló módszereibe*” évtizedeken keresztül az orvostanhallgatók és a gyógyszerészhallgatók kedvelt olvasmánya volt. Számtalan tanulmánya és újítása között kell megemlíteni az úgynevezett Roller-pumpát (görgős pumpát), mely a mesterséges szív-tüdő készülék része lett, ma is ezt használják, s többnyire DeBakey pumpa néven emlegetik. A roller-pumpa alkalmazását transfusios célokra alakították ki, s ennek nagyobb méretű változata került aztán a szív-tüdő készülékbe DeBakey-pumpaként. Az eredeti ötlet azonban Issekutz Bélától, a Szegedi Egyetem Gyógyszertani Intézetének akkori professzorától származik. A Szegedi Egyetem Gyógyszertani és Élettani Intézetében még a 60-as 70-es években is használtak voltak az Issekutz által alkalmazott görgős pumpák, a szervperfúziós vizsgálatokban. A szívsebészet kialakulásának úttörői között kell megemlíteni a magyar származású KÖTELES BÉLÁT, akinek finommechanikai gyára volt az Egyesült Államokban, és az ő segítségével kísérletezte ki KAY és CROSS a róluk elnevezett oxygenátort is magában foglaló szív-tüdő készüléket, mely aztán PEMCO-készülék-ként vált világszerte elterjedté. Európában az első szív-tüdő készüléket DENIS MELROSE fejlesztette ki londoni gyárában, ennek a gyárnak a tulajdonosa az ugyancsak magyar származású KELLERMANN ZOLTÁN gépészmérnök volt.

Köteles Béla 1913. novemberében született Clevelandben. Az egyházi anyakönyvben Béla néven szerepel. Szülei a Bihar megyei Tenkről vándoroltak ki, a múlt század előtt, és nehéz körülmények között nevelték 10 gyermeküket. A család a clevelandi magyar negyedben – nevezhetjük „magyar gettónak is – lakott, ez közvetlenül a néger gettó mellett volt. Nem volt előkelő környék, mint ahogy az itt lakó szegény „vendégmunkás” magyarok sem voltak azok. Helyzetüket később nagyban rontotta, hogy két háborúban is az ellenséghez tartozónak számítottak, s csak az 56-os forradalom hozott ez alól feloldozást. A leírások szerint érdekes volt ez a környék. A 60-as évek közepén még jól érzékelhetően és jellegzetesen magyar volt minden. Az üzletek felirata, az áruk megnevezése magyarul szólt, itt lehetett paprikát és házi kolbászt kapni, sőt egyik üzletben még olyan táblát is lehetett látni, hogy „English spoken”. A magyar negyed központja volt az első magyar református egyház temploma, mely a Magyarország területén küliek közül a legnagyobb magyar református templom volt. Ebben a közösségben nőtt föl KÖTELES BÉLA és ehhez ragaszkodott élete végéig. Itt alakult ki benne az az erős magyarságtudat, amellyel kutatta az amerikai magyarság történetét, de foglalkozott az ó-haza, és különösen Erdély magyarságával is; megnyilatkozott ez jótékonyságában is. Nem volt magyar esemény az Egyesült Államokban, melyben ő ne vett volna tevékenyen részt, többnyire anyagilag is. Segített magyar újságokat, magyar nyelvű könyveket kiadni. Folyamatosan segítette, és foglalkozott a Clevelandbe látogató magyarokkal. Házában fogadást adott: LŐRINCZE LAJOSnak, CSÓRI SÁNDORNak, BARTHA TIBOR püspöknek, s a 90-es évektől kapcsolatban állt a magyar diplomáciával is. Ugyancsak sok rászoruló személyt is segített, de támogatott az ó-hazai és erdélyi szervezeteket és az egyházakat is. 1946-ban alakította ki saját műhelyét, majd gyárát, mely PEMCO néven önállóvá vált. Kitűnő és precíz munkája révén hamarosan ismertté vált, egyre több megrendelést kapott a repülő, rakéták alkatrészeire, de itt kísérletezte ki 1955-ben a extracorporális perfúzió klinikai alkalmazásához nélkülözhetetlen forgólemezes oxygenátort is, amelynek alapja a DeBakey féle görgős pumpa (melyről szó volt, eredeti leírása 1927-ből Issekutz Bélától származik). 1958-ra kialakították a komplett szív-tüdő készüléket, mely forgalomba is került. Mivel ebben az időben ez volt jóformán az egyetlen megbízható és a kereskedelemben kapható berendezés, és a szívsebészet is éppen ekkor kezdett szélesebb körben elterjedni, az egész világon nagy kereslet mutatkozott a PEMCO készülékek iránt. Köteles Béla 1960-ban az Egészségügyi Minisztériumon és a Református egyházon keresztül 3 ilyen berendezést adományozott díjtalanul az ó-hazának azzal a szándékkal, hogy Magyarországon is legyen szívsebészet

Közép-Európában. Ez akkor óriási segítség volt, hiszen egy-egy ilyen teljes felszerelésű készülék ára akkor 35.000 dollár volt, ami abban az időben 15 személyautó árának felelt meg. Egészségügyünk akkori finanszírozása mellett erre hosszú éveken keresztül nem kerülhetett volna sor. Ez a bőkezű adomány megnyitotta a lehetőséget a hazai szívsebészet fejlődése előtt akkor, amikor például Ausztriában és Svájcban csak évekkel később teremthették meg erre a feltételek. Még arra is volt gondja, hogy a készülék használati utasítását magyarra fordíttassa, amit az akkori rezidens HORVÁTH PÉTER készített el. A felajánlott 3 készülékből egy az Országos Kardiológiai Intézetbe, egy a Városmajorba, egy pedig Szegedre került. A későbbiekben összesen 8 készüléket adományozott a magyar egészségügynek. 1966-ban Köteles Béla Clevelandben felajánlotta, hogy Szegednek ajándékozzon egy legmodernebb, 6-pumpás készüléket, melyet csecsemőkori perfúziókra is kitűnően lehet alkalmazni. A készüléket el is készítették, és amikor BARTHA püspök úr Clevelandben járt neki is megmutatták. Ő azt kérdezte, hogy miért Szegedre és miért nem Debrecenbe küldik a készüléket, hiszen Debrecen a „Kálvinista Róma”. Köteles Béla erre azt mondta, hogy jó akkor két készüléket küldenek ajándékba egyet Debrecenbe és egyet Szegedre. (Csak zárójelben jegyzem meg, hogy ezt a készüléket a 60-as, 70-es években Buffalóban használták, ahol a gyermekkardiológus FERENCZI SÁRI dolgozott a Gyermek Klinikán, aki vezette a gyermekkardiológiát és új módszereket alkalmazott, ezért Ferenczi Sárát az Egyesült Államokban mindenütt ismerték.) A felajánlott két 6 pumpás készülék azonban elég viharos úton érkezett meg Magyarországra. Tudniillik az akkori viszonyok között nem lehetett egyenesen az Egyesült Államokból ilyen, akkor már 42.000 dolláros készüléket csak úgy kapni. A gyáros Köteles Béla előbb odaajándékozta a két készüléket a Clevelandi Magyar Református Egyháznak, azok továbbadták a Magyar Református egyháznak, azok felajánlották az Állami Egyházügyi Hivatalnak, majd innen került az Egészségügyi Minisztériumba. Végül a minisztérium az egyik gépet a Debreceni Egyetemnek adta, a másikat, melyre Clevelandben nagybetűkkel Szeged nevét írták, egy pesti intézménynek adta. Mindenki, elsősorban Köteles Béla, az ajándékozó volt megdöbbenve ezt látván, de az Egészségügyi Minisztériumot írásban felkeresve garanciát kapott, ha még egyet, tehát a harmadik készüléket is Magyarországnak ajándékozza, azt már Szeged kapja. Így jutott el Szegedre 1968-ban a valóban különleges készülék, amely lehetőséget teremtett a csecsemőkori perfúziók elkezdésére Szegeden is. 1967-ben Köteles úr Marosvásárhelynek is adományozott egy legújabb készüléket, azzal a kikötéssel, hogy az Erdélyben kell maradjon. Ezzel az erdélyi beteg gyermekek gyógyítását szerette volna előmozdítani, amire így ő teremtette meg a lehetőséget. (Pár év múlva a Marosvásárhelyi Szívsebészet vezetőjét, OPDE POPA professzort Bukarestbe helyezték, s a készüléket magával akarta vinni. Azonban a román hatóságok ezt nem engedélyezték, mondván, hogy Köteles úrnak megígérték: a készülék Erdélyben marad. Azóta is ott van.) A magyar szívsebészet ezen mecénásának az élete igazi amerikai sikertörténet volt. Nagyon mélyről indult, de szorgalmával és tehetségével az amerikai társadalom felső 1 %-ba emelkedett.

Még meg kell említeni, hogy a magyar szívsebészet kialakulásában az előbb említett neveken kívül nagy szerepet játszott Szegeden egyikünk (DR. KOVÁCS GÁBOR professzor), aki a Szegedi Szívsebészetet alapította meg, de ugyanúgy meg kell emlékeznünk ÁRVAI ATTILA, GÖMÖRI ANDRÁS, RÓNYAI TIHAMÉR, ROZSÁDI KÁROLY, SZABÓ ZOLTÁN, TEMESVÁRI ANTAL nevére is. Ők voltak az első, illetve a második generációs szívsebészek hazánkban.

Végezetül a történeti, így az orvostörténeti emlékezés igényét is egy középkori forrásunk így fogalmazta meg: „Amiképpen meghalnak az emberek, meggy feledésbe tetteik emléke. Ezért szükséges, hogy ami az utódok feledékenysége következtében kitörlődik, az írás segítségével éledjen fel.”

IRODALOM

1. DOHONICS SÁNDOR: *100 éve született dr. Eisert Árpád*. In: Magyar Sebészet 64, 2011, 213-214.
2. ISSEKUTZ BÉLA: *Beiträge Zur Wirkung des Insulins*. In.: Blochemische .Zeitschrift, 1927, 183:283.
3. KOVÁCS GÁBOR: *Az extracorporalis perfuzio kialakulása és mai helyzete Magyarországon*. Orvosi Hetilap, 2001, 142, 1280-1283.
4. KOVÁCS GÁBOR: *Kudász emlékelőadás*. 2000.
5. KOVÁCS GÁBOR: *Billentősebészet a kezdetekben*. Pécs, A Magyar Szívsebész Társaság Kongresszusa. 2004. 11. 01.
6. KESZLER PÁL: *Élményeim a hazai aneszteziológia, szív- és tüdősebészet párhuzamos kialakulásánál a háborút követő időkben*. Orvosi Hetilap, 153, 20, 791-796, 2012.
7. KOVÁCS GÁBOR: *A hemodilúció elveinek és gyakorlatának védelmében*. Transzfuziológia, 2004, 17, 3, 189..
8. LITTMANN IMRE: *A szívsebészet Magyarországon az elmúlt 25 évben*. Orvosi Hetilap, 1973, 9, 114, 6.
9. Petri Gábor: *Az extracorporalis perfuzióról*.: Orvosi Hetilap, 1959, 40, 1425-1436.

A szerző elérhetősége:

Dr. Papp Zoltán

6600 Szentes, Sima F. u. 44-56.

Csongrád Megyei Dr. Bugyi István Kórház Sebészet

E-mail: pappzoltandr@ndex.hu